281

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

e SÉRIE

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 29 Mai 1907, à une heure

Par M. DORNY (CHARLES-JULES)

NÉ LE 29 DÉCEMBRE 1880, A WERVICQ-SUD (NORD)

LUXATION

TRAPÉZO-MÉTACARPIENNE

ET FRACTURE DE BENNETT

Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical.

Président : M. SEGOND, Professeur.

Juges : MM. RECLUS, Professeur.
GOSSET, Agrégé.
DUVAL, P., Agrégé.

LILLE

IMPRIMERIE H. MOREL, RUE NATIONALE, 77

1907

UNIVERSITÉ DE PARIS

FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	N.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Pathologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. / BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	N.
Opérations et appareils	SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	TOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. / DIEULAFOY. / DEBOVE. / LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU. / TERRIER. / BERGER. / RECLUS.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	N. / PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
AUVRAY.	DESGREZ.	LEGRY.	PROUST.
BALTHAZARD.	DUPRE.	LEGUEU.	RENON.
BRANCA.	DUVAL.	LEPAGE.	RICHAUD.
BEZANÇON (F.)	FAURE.	MACAIGNE.	RIEFFEL, chef des travaux anatomiques.
BRINDEAU.	GOSSET.	MAILLARD.	
BROCA (André).	GOUGET.	MARION.	TEISSIER.
CARNOT.	JEANSELME.	MAUCLAIRE.	THIROLOIX.
CLAUDE.	LABBÉ.	MÉRY.	VAQUEZ.
CUNÉO.	LANGLOIS	MORESTIN.	WALLICH.
DEMELIN.	LAUNOIS.	POTOCKI.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de reconnaissance et d'amour filial.

—

A MES FRÈRES ET A MES SŒURS

—

A MES PARENTS

—

A MES AMIS

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ LIBRE DE LILLE

—

A Monsieur le Professeur GUERMONPREZ

—

A mon Président de Thèse
Monsieur le Professeur SEGOND

AVANT-PROPOS

Il est d'usage, avant d'aborder le travail qui couronne les études universitaires, de jeter un regard en arrière et de saluer le passé. Nous ne manquerons point à cette coutume, et nous sommes heureux de profiter du privilège qui nous permet de remercier ici ceux à qui nous devons tout.

Notre reconnaissance ira tout d'abord à nos chers parents. Leur vie laborieuse, toute de dévouement, a eu pour but de nous permettre de mener à bien notre formation scientifique. Qu'ils entendent ici le merci bien sincère que nous leur crions du plus profond du cœur, et puissions-nous toujours suivre leur noble exemple.

Que nos professeurs de la Faculté libre de Lille, qui nous ont toujours donné un enseignement médical aussi suivi que pratique, reçoivent ici l'expression de notre sincère gratitude.

Nous serons plus particulièrement reconnaissant envers M. le professeur Guermonprez. C'est lui qui a inspiré le sujet de notre thèse, et nous a aidé dans ce travail de ses judicieux conseils.

Nous avons rencontré durant nos années d'études de véritables amis. Nous nous ferions un reproche de ne pas leur envoyer un souvenir ému.

M. le professeur Segond a bien voulu accepter la présidence de notre thèse ; nous apprécions hautement l'honneur qu'il nous fait, et sommes heureux de pouvoir lui en témoigner ici notre vive gratitude.

HISTORIQUE

La luxation du premier métacarpien sur le trapèze a donné lieu à un assez grand nombre de travaux. Les auteurs, depuis A. Paré jusqu'à nos jours ne mettent pas en question la fracture parcellaire par arrachement de l'extrémité supérieure du premier métacarpien, dans ces circonstances. Les plus modernes n'admettent généralement pas les prétentions des Écossais à la fréquence et à l'importance de cette fracture. Le temps est venu de savoir la possibilité de cet arrachement parcellaire.

Cette fracture partielle de la base du pouce a été signalée pour la première fois en 1881 par le professeur Bennett (de Dublin). Il la considère comme fréquente, et prétend qu'on peut facilement la reconnaître, mais qu'elle est constamment négligée. Il en a publié huit observations et il a décrit six pièces anatomiques du musée du Trinity College de Dublin; aussi, plusieurs ont-ils donné à cette fracture le nom de fracture de Bennett.

Après lui, Beatson et Prichard ont publié chacun une seule observation de cette fracture.

Depuis 1900, quinze cas nouveaux ont été recueillis par MM. Al. Miles et J. W. Struthers. Ils sont relatés dans *The Edimburg Medical Journal* (avril 1904).

Le nombre des faits rencontrés en Écosse est le premier qui annonce la fréquence affirmée par Bennett en 1881. En France, on ne paraît pas avoir eu l'attention suffisamment sollicitée sur ce type de fracture; et cependant on y trouve l'inconvénient d'une lésion qui entrave la fonction du pouce.

MM. Ricard et Demoulin, dans le *Traité de Chirurgie* de Duplay et Reclus, parlent de la fréquence de la fracture des métacarpiens et citent les statistiques de Malgaigne et Polaillon. Ils concluent que les fractures des métacarpiens représentent 1 % des fractures en général. Ils font brièvement allusion aux écrits de Bennett, mais semblent plutôt regarder les faits venus d'Écosse comme presque exceptionnels.

Stimson est du même avis et Hoffa (1) dit : « Ces fractures sont rares. Décrites par Bennett, qui en a observé neuf cas, elles se présentent toujours de la même façon : un trait de cassure, dirigé de haut en en bas et d'arrière en avant, détache de l'os la moitié antérieure de la surface trapézienne et pénètre à une distance variable de la diaphyse. Le fragment (supérieur) est porté dans l'éminence thénar et le

(1) In Delbet et Le Dentu.

métacarpien semble subluxé en arrière. Mais ce n'est là qu'une apparence ».

Scudder, dans son ouvrage *Treatement of Fractures*, donne la radiographie d'une fracture de l'extrémité supérieure du premier métacarpien, mais n'en parle pas dans son texte.

Enfin, dans le *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, on reproduit la communication de Bennett, et l'accident, dit-on, est occasionné par une chute sur la paume de la main.

La coïncidence a donc été observée dans des pays très différents et à des époques diverses. On a vu simultanément une fracture de l'extrémité supérieure du premier métacarpien, et un déplacement plus ou moins grave dans la région supérieure de l'éminence thénar.

A notre époque, où la législation sur les accidents du travail donne de l'importance à une foule de lésions jadis tenues pour indifférentes, il est devenu nécessaire de ne plus se borner à signaler une coïncidence, surtout quand elle peut servir de motif sincère pour une revendication d'argent.

On peut d'ailleurs atténuer l'importance de l'infirmité et préserver le blessé de la perte de l'usage de la portion la plus importante de sa main.

Il est donc naturel que notre étude soit partagée en une série de chapitres pour répondre aux questions de l'actualité.

Après un résumé des notions d'anatomie classique, les symptômes seront groupés, pour en déduire un diagnostic aussi certain que possible.

A la faveur du contrôle de l'anatomie pathologique, les bases du pronostic seront ensuite rapprochées, afin de fournir une équitable appréciation des conséquences de l'accident, afin de présenter les arguments techniques pour réparer, en toute justice, le préjudice défini par la loi.

Le traitement comprendra enfin les soins complexes : de réduction, de contention, de mobilisation et de rééducation fonctionnelle autant que permet de les énumérer les documents les plus récents.

NOTIONS D'ANATOMIE

De toutes les articulations carpo-métacarpiennes, celle du métacarpien avec le trapèze mérite une description spéciale. Deux caractères la distinguent : son isolement complet des autres articulations et la plus grande étendue de ses mouvements. Celle-ci est due à la laxité des moyens d'union et au type particulier de cette articulation, qui est une articulation en *selle*.

On connaît la configuration du premier métacarpien. Il se prolonge à sa partie antérieure en une sorte de bec presque comparable à l'apophyse coronoïde du cubitus, qui maintient la portion antérieure de l'articulation du coude. C'est ce bec qui se fracture par l'hyperextension du pouce traumatisé. Rien de spécial du côté du trapèze, si ce n'est sa configuration en selle, qu'il ne faut jamais perdre de vue.

Les *surfaces articulaires* se présentent : du côté du trapèze sous la forme d'une facette quadrilatère,

qui regarde en bas, en dehors et un peu en avant ; elle est concave dans le sens transversal, convexe dans le sens antéro-postérieur. Du côté du premier métacarpien la facette articulaire a la forme d'un triangle dont les angles sont émoussés ; elle regarde vers la face dorsale de la main et a une configuration inverse, c'est-à-dire, convexe de dehors en dedans, concave d'avant en arrière.

Ces deux facettes articulaires sont revêtues d'une couche de cartilage hyalin.

Les *moyens d'union* sont constitués par un ligament capsulaire qui entoure complètement cette articulation, sur le pourtour des surfaces articulaires. Pour favoriser la grande mobilité du pouce, cette capsule est douée d'une ampleur et d'une laxité très grandes. Toutefois l'épaisseur de cette capsule est variable. D'après Morel et Mathias Duval elle serait moindre sur les parties latérales que sur les faces antérieure et postérieure.

M. Testut signale la plus grande épaisseur en arrière, et M. Girard, dans ses expériences, a noté un renforcement fibreux à la *partie antérieure* de cette capsule, renforcement qui se transforme en un véritable ligament. Ce renforcement, peut-on dire, est constant, et composé de quelques fibres qui, de la face correspondante du métacarpien, se portent sur le trapèze. Cette condition anatomique est rappelée plus loin : elle élucide un des points du mécanisme de cette fracture par arrachement de l'extrémité supérieure du premier métacarpien.

En arrière, mais plutôt à l'union de la face postérieure et de la face externe, il existe aussi un ligament, bien décrit par M. Poirier. Il est assez long et très résistant. Il s'insère d'une part sur le tubercule médian du métacarpien, d'autre part sur le tubercule médian de la face postérieure du trapèze. Dans les mouvements d'opposition du pouce, ce ligament se tend, et les limite.

Les côtés de l'articulation ont une capsule moins épaisse. Il y a quelques fibres de renforcement à la *partie interne*. La *partie externe* est renforcée par le tendon du long extenseur du pouce, séparé seulement de l'articulation par une petite bourse séreuse. Quant à la synoviale, elle est toujours très lâche.

Qu'il suffise de passer rapidement en revue les rapports de l'articulation trapézo-métacarpienne. Celle-ci est protégée en avant par l'épaisse couche des muscles de l'éminence thénar. En arrière et en dehors, elle est presque superficielle. Là, elle est en rapport avec les tendons du long abducteur du pouce, du long et du court extenseurs du pouce. C'est la région de la tabatière anatomique. En dedans, elle répond au premier muscle interosseux dorsal et à l'artère radiale, qui traverse l'extrémité supérieure du premier espace interosseux pour passer de la région dorsale à la région palmaire.

Le métacarpien du pouce présente à un degré remarquable cinq des *mouvements* fondamentaux des diarthroses. Le pouce peut s'incliner vers la paume de la main, c'est le *mouvement de flexion*.

Par le mouvement d'extension, au contraire, le pouce se porte en arrière du côté de la face dorsale.

Par le *mouvement d'adduction*, le premier métacarpien se rapproche du second et s'en éloigne par le *mouvement d'abduction*. Ce dernier est plus faible que le précédent qui est commandé par un muscle puissant, l'adducteur du pouce.

Ces quatre mouvements successivement produits dans un ordre régulier donnent le *mouvement de circumduction*.

Il reste enfin le *mouvement d'opposition*, par lequel la pulpe du pouce peut arriver au contact de la pulpe des quatre autres doigts, et qui naît de la combinaison de l'adduction et de la flexion. Ce mouvement, comme on le sait, est caractéristique de la main humaine.

De ces considérations, il résulte que les luxations trapézo-metacarpiennes ne sont pas également réalisables dans tous les sens, ainsi que l'avaient pensé les auteurs d'autrefois. Elles sont tout-à-fait impossibles du côté interne, puisque le second métacarpien s'y oppose. Du côté externe, elles ne peuvent résulter que de conditions tellement spéciales, qu'elles sont presque chimériques. Pour déplacer le premier métacarpien en avant, il faudrait surmonter la résistance de la totalité des muscles de l'éminence thénar, c'est-à-dire les obstacles les plus nombreux de la région. Ainsi, on peut déduire des considérations de l'anatomie normale que la face postérieure ou dorsale est la plus vulnérable pour les déplace-

ments du premier métacarpien ; c'est forcément dans cette direction que l'impulsion repousse l'os le plus périphérique dans une chute, dans le heurt d'un obstacle, ou par un trauma qui exagère l'abduction et l'extension sans laisser au poignet la possibilité de se dégager de l'obstacle en coïncidence.

ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME

L'articulation du premier métacarpien avec le trapèze est une articulation très mobile. Cependant, malgré la laxité et les mouvements étendus dont elle jouit, la luxation trapézo-métacarpienne est un traumatisme presque rare, s'il faut en croire les travaux entrepris sur ce sujet. La fracture parcellaire du bec de ce premier métacarpien se rencontrerait encore moins souvent; car, si, comme on le verra plus loin, cette fracture ne peut se produire sans qu'il y ait luxation, il ne s'en suit pas que toute luxation s'accompagne de fracture.

Tillaux, dans son *Traité d'Anatomie topographique et de Chirurgie clinique*, admet que « la luxation isolée du premier métacarpien sur le trapèze se rencontre plus fréquemment que la luxation des quatre derniers métacarpiens ; elle ne serait même pas rare, s'il en croit sa propre expérience, car il l'a assez souvent rencontrée. »

La fracture des métacarpiens, en général, a été plus fréquemment observée.

Ce qui le prouve, c'est la proportion de 2 °/₀ suivant laquelle l'opinion classique la fait entrer dans la répartition des fractures en général. Celle-ci prétend, en outre, qu'elle siège le plus souvent sur les métacarpiens du milieu. D'après MM. Ricard et Demoulin, des cinq métacarpiens le premier et le cinquième sont le plus rarement fracturés, et les troisième et quatrième le plus fréquemment. Al. Miles et J.-W. Struthers contredisent cette opinion. Dans leurs statistiques, sur vingt-cinq observations de fracture des métacarpiens, quinze portaient sur le premier et dix seulement sur les métacarpiens du milieu. Les accidents, causes de ces fractures, sont multiples, disent-ils ; c'est, la plupart du temps, une chute, dans laquelle l'individu, allongeant instinctivement le bras, vient avec le pouce violemment heurter contre le sol. Tous les traumatismes de ce genre devraient être soigneusement examinés pour conclure à la possibilité de la fracture.

On la rencontre surtout chez l'homme et vers l'âge adulte, où elle est la conséquence d'un traumatisme agissant d'avant en arrière sur l'extrémité du pouce en extension. Quand on s'en réfère aux observations, cet âge varie entre dix-neuf et soixante ans, la moyenne est de quarante ans.

Mais cette fracture n'est réalisable qu'autant qu'il se fasse, du moins *temporairement*, une luxation du premier métacarpien en arrière. Que le blessé réduise instinctivement le déplacement, c'est aussi

naturel en France qu'en Islande et en Écosse, et le chirurgien ne trouve plus que l'arrachement parcellaire du bec ou rebord antérieur du premier métacarpien.

Cependant Demarquay a pu arriver assez tôt, même cinquante jours après l'accident, pour observer la luxation avant qu'elle fut réduite. L'éminence Thénar du blessé avait frappé violemment contre un corps dur, résistant. Le premier métacarpien reposait sur l'articulation du deuxième métacarpien et du trapézoïde, bien qu'une petite portion de sa surface articulaire fut encore en rapport avec le trapèze.

Malgaigne, qui reproduit ces expressions, n'ajoute pas le mot de fracture parcellaire, parce qu'il tient cette particularité pour un simple détail.

« La réduction est toujours facile » ajoute Malgaigne. Il est donc naturel que le blessé l'effectue sans difficulté et par une sorte d'instinct, c'est-à-dire « par la simple pression » comme l'a fait le baron Boger. Gimelle, chirurgien des hôpitaux de Paris, s'est lui-même luxé en arrière le premier métacarpien par renversement exagéré du pouce. Il réduisit immédiatement sa luxation sans aucune difficulté en tirant simplement sur le pouce, et c'est Malgaigne, son contemporain, qui ajoute : « Un bandage roulé suffit pour la maintenir réduite. »

Les auteurs écossais ont donc raison de remarquer combien il est facile d'écarter le diagnostic de luxation. Ce sont eux qui l'écrivent : « Tardivement,

lorsque la consolidation est commencée, c'est ordinairement à cette époque qu'on voit les blessés. » La luxation est alors réduite depuis longtemps.

Le côté droit se rencontre le plus souvent dans les observations. C'est plus qu'une coïncidence, s'il faut en croire les auteurs écossais. On tombe sur le sol en portant la main en avant, et c'est le motif de la localisation au côté droit et aussi du sexe masculin des blessés, d'après Bennett. Les observations d'Al. Miles et J. W. Struthers montrent que la fracture peut se produire de chaque côté, bien que le pouce droit soit plus souvent atteint que le pouce gauche.

Le client de P. Bérard n'était pas tombé, il avait donné un coup de poing. Le collégien observé par Michon était tombé sur le rebord d'une table. La luxation observée par Bouguet était le résultat d'une chute dans laquelle le pouce avait été fortement renversé en arrière; et Gimelle, chirurgien des hôpitaux de Paris, s'est lui-même luxé le premier métacarpien par une cause toute pareille.

Il n'y a donc pas lieu de s'arrêter à quelques autres allégations. Malgaigne a vu un sujet qui, en sautant un fossé, était tombé à plat ventre, mais d'abord sur le pouce de la main droite inclinée en dedans. Celui de Michon avait eu la main prise sous un tonneau qui aurait porté sur le premier métacarpien... Ce ne sont pas des récits suffisants pour élucider le mécanisme de l'accident et pour conduire à une indication thérapeutique; mieux vaut le passer sous silence.

Dans une thèse récente, Bour signale des luxations non traumatiques du premier métacarpien, rapportées par M. le docteur Vittek, de Graz, au Congrès de Chirurgie de Berlin (avril 1904). Mais la fractnre parcellaire du bec du premier métacarpien ne se produit que dans les luxations traumatiques de cause indirecte, quand le pouce est mis en extension avec abduction forcée. « La fracture est toujours déterminée par un coup portant sur le sommet du pouce s'il est allongé en entier, sur le sommet de la première phalange, si la deuxième phalange est fléchie sur la première », disent les auteurs écossais.

Que se passe-t-il alors au niveau de l'articulation ? — D'après Nélaton *(Traité de Chirurgie)* : « Le mouvement d'extension et d'abduction forcée porte le pouce fortement en arrière ; le ligament antérieur de l'articulation est arraché, et la force continuant à agir, le métacarpien est renversé sur le dos du trapèze ».

En réalité, dans ces conditions, les parties postérieures des surfaces articulaires sont intimement appliquées l'une à l'autre ; les parties antérieures, au contraire, sont éloignées. Le bec antérieur de la tête métacarpienne et l'espèce de crochet, qu'il forme autour de la surface trapézienne, s'ouvrent de plus en plus, et si la donnée étiologique continue à agir, le glissement du métacarpien se fait d'avant en arrière. Mais ce glissement ne peut s'effectuer qu'autant qu'il se fasse, au préalable, des lésions du

côté de l'articulation, qui, jusqu'à présent, sont des déchirures de ligaments. Or, dans cette circonstance, il se peut que le bec apophysaire reste en place. Il y a là un motif anatomique dans l'épaisseur et la résistance du renforcement fibreux de la capsule articulaire à ce niveau. Girard, au cours des expériences qu'il a faites sur la luxation trapézo-métacarpienne, a constaté la résistance de ce ligament antérieur. « La partie antérieure ligamenteuse est intacte, conclut-il, non tiraillée, seulement un peu tendue, et lorsqu'on essaie d'exagérer le mouvement de rétropulsion du métacarpien, en haut et en arrière, elle résiste et empêche la tête du métacarpien de se luxer davantage ». Mais si l'os vient à se rompre, soit par cause directe ou indirecte, le déplacement redevient possible, il se fait dans le même sens, c'est-à-dire, d'avant en arrière. Il y a donc une simple différence de détail ou de circonstances accessoires pour séparer le type de luxation trapézo-métacarpienne d'avec le type de la fracture de Bennett. Entre les deux types extrêmes il est naturel de rencontrer l'arrachement parcellaire de la pointe du bec du premier métacarpien, tout comme on rencontre l'arrachement de l'apophyse coronoïde du cubitus dans les luxations du coude en arrière.

Dans les réalités de la vie on ne peut pas demander au blessé les détails les plus minutieux sur les conditions où s'est produit son accident. C'est pourquoi il faut savoir se borner à connaître la possibilité

de la fracture de Bennett aussi bien que celle de la luxation. L'avenir élucidera quelles sont les conditions qui déterminent l'une plutôt que l'autre des lésions.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC

La symptomatologie n'est pas obscure, mais elle passe trop souvent inaperçue parce qu'on ne se souvient pas assez de la possibilité de cette lésion.

Dans la majorité des cas, les malades, au premier abord, considèrent l'accident comme une simple contusion et ne songent pas qu'une infirmité peut en résulter ; ils ne pensent pas à solliciter des soins compétents. Le motif qui détermine d'ordinaire à recourir au chirurgien, c'est la persistance de l'impotence fonctionnelle. Elle s'impose à l'attention, non seulement après la douleur du premier moment, ni après celle de l'impulsion ou de l'extension qui réduit, mais encore le lendemain de l'accident, et beaucoup plus longtemps, s'il n'y est point pourvu par des soins appropriés.

L'ensemble de la symptomatologie indique bien la valeur prépondérante des troubles articulaires dans l'articulation trapézo-métacarpienne, mais il n'y a pas de caractères d'hyperesthésie, de vive rougeur et d'intense chaleur locale pour faire accepter l'existence d'une véritable arthrite. Mieux vaut garder la

mesure et dire c'est de « l'hydarthrose aiguë ». En effet, quand on fait alternativement la traction et le refoulement du pouce étendu, on perçoit la même sensation qui donne le choc rotulien. Si on palpe le pourtour de l'articulation trapézo-métacarpienne, on apprécie le refoulement et le retrait successif du liquide qui distend la synoviale articulaire. Si l'on pratique comparativement le même mode d'exploration sur le membre congénère, on ne conserve aucun doute, parce qu'il n'y a rien de semblable.

Des observations le feront mieux comprendre.

Observation I *(personnelle)*.

Un forgeron, âgé de 28 ans, occupé à cintrer des fers, vint à glisser. En voulant se rattraper, il heurta le cintre et ce heurt lui renversa le pouce du côté droit. C'est le lendemain, samedi 17 février 1904, qu'il se présenta pour la première fois à la maison de secours. M. le docteur Plutel constata de l'hydarthrose carpo-métacarpienne du pouce et aussi un peu de l'index. Quand on explora par comparaison, on constata la tuméfaction de la région et la distension de la séreuse articulaire et surtout le choc des surfaces cartilagineuses, chaque fois qu'on effectuait tour à tour et d'un geste doux l'extension et la propulsion du premier métacarpien vers le trapèze. On commença par le nettoyage des mains ; on appliqua ensuite un écusson de sparadrap à la glu sur une excoriation de la face dorsale du premier métacarpien, et on termina par un bandage roulé avec de petits feutres, non seulement dans la tabatière anatomique, mais aussi sur les faces antérieure et postérieure du poignet.

Le 19 février 1904, le forgeron signala une persistance de sa douleur vers l'articulation trapézo-métacarpienne de son pouce du côté droit. Sur cette main, large et vigoureuse, on reconnut encore la tuméfaction localisée à la région indiquée, bien qu'elle fut atténuée. On commença par renouveler le nettoyage savonneux tiède des deux mains, ce qui mit à découvert une coloration plus foncée des téguments, dernier vestige d'une teinte ecchymotique moins bien caractérisée que partout ailleurs, mais encore très appréciable.

M. Guermonprez pratiqua ensuite lui-même la friction, lentement et progressivement. C'est ainsi qu'il parvint à déterminer avec précision un foyer d'induration, qui se trouvait à la face palmaire de l'articulation trapézo-métacarpienne, mais c'était bien le premier métacarpien qui était seul le siège de cette induration. Il n'y avait ni mobilité anormale, ni crépitation; les articulations contiguës semblaient guéries. Il est donné un petit nombre d'exercices d'assouplissement sans les pousser jusqu'à leurs limites ; puis le bandage fut reconstitué avec les petits feutres appropriés.

Dès le 24 février, cet homme retourna à son atelier pour y travailler ; et il continua, grâce aux ménagements qu'il observa pendant les premiers temps, puis il continua comme après une guérison complète et définitive.

Observation II *(personnelle)*.

François P..., ourdisseur, âgé de 55 ans, fit une chute le 13 février 1904, mais ne sut s'expliquer sur les circonstances de l'accident. (A l'enquête de la Justice de Paix, le premier témoin répondit qu'il était tombé la face contre le plancher et qu'il avait heurté la main droite en voulant monter une marche. Le second témoin déposa dans le même sens : il était tombé en avant, après avoir manqué le pied en montant une

marche, ses deux mains avaient frappé le plancher). Ce n'est d'ailleurs que deux jours plus tard, le 15 février, qu'il se présenta à la Maison de Secours de Roubaix. M. le Dr Paul Picquet constata une tuméfaction de toute la main avec œdème de la face dorsale; il se contenta de reconnaître que le premier métacarpien était principalement en cause, sans remarquer aucun signe de fracture, ni de luxation. C'est pourquoi il institua le traitement d'une contusion violente et prescrivit sept à huit jours de repos.

Dès le 16 février et jusqu'au 5 mars, il fut fait des séances quotidiennes de massage par un masseur de profession, mais sans aucune indication anatomique, sans aucune recommandation technique.

Le 7 mars 1904, on ne trouva plus moyen de pronostiquer quelle aurait pu être l'époque de la consolidation de la blessure. C'est pourquoi l'administration demanda une radiographie. Celle-ci donna des résultats qui concordèrent avec les signes physiques, ce furent ceux d'une ostéo-arthrite subaiguë de l'articulation trapézo-métacarpienne. Il y eut de l'impotence pour tous les mouvements du pouce, principalement pour ceux d'abduction avec extension.

La friction fut mal supportée, notamment vers la portion antérieure de l'articulation trapézo-métacarpienne, c'est là que se trouvait le maximum d'hyperesthésie. La tension exercée sur le pouce déterminait quelque soulagement, pourvu qu'il n'y fut ajouté, ni abduction ni extension. C'est dans cette attitude qu'il fut organisé un bandage modérément compressif avec des feutres difficiles à répartir sur une main grêle avec des téguments minces, sans que le blessé donnât jamais la moindre explication sur les détails qu'il pouvait percevoir.

Le 12 mars, l'hydarthrose existait encore, mais elle était atténuée. Cette fois on discernait mieux la tuméfaction squelettique, elle répondait bien au bec de la face antérieure de l'extrémité supérieure du premier métacarpien; le massage était devenu moins pénible, la tension était mieux supportée,

sans y ajouter aucune traction véritable, le bandage était moins compressif malheureusement, il ne tient régulièrement en place que le 12 et le 13 ; n'ayant pas été cousu, il glisse le 14.

Le 15 mars, l'amélioration se confirma. C'est pourquoi le blessé se servit davantage de sa main, et par ce mécanisme il détermina du relâchement, puis du déplacement du bandage. On se trouva ainsi amené à le renouveler chaque jour, à le coudre et surtout à le perfectionner pour le rendre plus applicable. Les pièces principales furent toujours les feutres de la tabatière anatomique et du milieu du ligament annulaire antérieur du carpe, mais, pour les empêcher de se déplacer du jour au lendemain, il fallut recourir à des artifices de fixation ; on y parvient en superposant des feutres plus larges, les uns en avant, les autres en arrière du poignet et même dans la portion inférieure de l'avant-bras.

A la fin de mars, l'articulation trapézo-métacarpienne ne présentait plus d'hydarthrose et elle avait recouvré toute l'étendue de ses mouvements, on le constatait par comparaison.

Cependant le vieil ouvrier devient chétif en même temps que plaideur ; il présenta un accroissement rapide de cyphose sénile de la région dorsale supérieure. Il se plaignait de tout son pouce, non plus de l'articulation supérieure, mais tantôt de la terminale, tantôt de la digito-palmaire. On y apposa successivement et simultanément les bains de vapeur, les frictions, la mécanothérapie et les bandages, bien qu'on n'y trouvât aucun signe physique d'aucune altération anatomique.

Le 15 avril, cet ouvrier décida qu'il ne travaillerait plus. Ce fut donc le temps d'établir le certificat de consolidation de blessure sans ankylose, sans paralysie, sans atrophie notable.

Les auteurs écossais ont écrit : « Au début, il est facile de reconnaître la fracture par l'impotence fonctionnelle très marquée, la déformation, la crépitation, la reproduction du déplacement dès qu'il est

réduit ». Il faut donc se préoccuper simultanément de luxation et de fracture.

La reproduction du déplacement, dès qu'il est réduit, est une déception, elle impressionne tous ceux qui se montrent indifférents à l'attitude du membre et qui hasardent l'abduction et l'extension. Malgaigne relate le fait entre les mains de Demarquay : « On peut douter de la nécessité des tractions, la réduction se fait sans aucune peine ». Il reste à la vérité une plus grande difficulté, c'est de la maintenir. Quoi de plus simple pour expliquer la préférence des auteurs français qui opinent pour le classement du côté des luxations. Les auteurs écossais, au contraire, ne veulent pas songer à la simple luxation, car, lorsque nous mettons dans l'esprit la forme de l'articulation trapézo-métacarpienne, il est évident qu'une luxation, une fois réduite, ne montrerait pas de tendance à la récidive.

L'obliquité du trait de fracture conduit au glissement du fragment périphérique sur le fragment central ; et il n'y a pas de compensation par un os voisin (comme à l'avant-bras et à la jambe) pour faire office d'attelle. Il n'y a pas non plus la ressource d'un manchon fibro-musculaire, comme dans les fractures sous-périostées. L'imminence du déplacement n'est donc compensé par aucune ressource efficace, et elle est bien la conséquence de la fracture et non pas du déplacement articulaire. Le déplacement incessant est donc le symptôme inquiétant ; il n'est que juste d'y voir l'indication théra-

peutique principale, celle qui préserve des déceptions les plus pénibles.

On a bientôt dit qu'il est facile de reconnaître l'impotence fonctionnelle et la déformation, et c'est exact. Mais il n'en est plus de même de la crépitation. Toujours douteuse pour les arrachements parcellaires, elle n'est plus possible lorsque la consolidation est commencée. C'est un symptôme très difficile à trouver, et il n'est réalisable que pendant les tout premiers jours. Encore est-il empêché à cette date par l'hématome et par l'hydrohemarthrose du début. Il exista et c'est à cela réellement qu'il faut borner l'affirmation. Mais il faut se garder de la supposer facile à reconnaître. Hoffa a dit : « Il suffit, après avoir immobilisé la base du métacarpien, d'imprimer au pouce des mouvements d'extension pour obtenir une crépitation des plus nettes ».

Ce qu'on voit d'emblée ce sont les deux symptômes communs aux fractures et aux luxations : La déformation et l'impotence fonctionnelle. L'impotence fonctionnelle s'impose à l'attention de tous ; c'est elle qui détermine le blessé à consulter le chirurgien, c'est elle qui préocupe dans la recherche des indications thérapeutiques et du traitement, et c'est un symptôme qui existe presque dès le premier moment. Elle consiste dans une diminution de l'étendue des mouvements. Le malade est ordinairement incapable d'opposer le pouce au petit doigt, et capable d'opposer le pouce à l'index, mais très faiblement.

Plus tard, c'est encore l'impotence fonctionnelle qui détermine à interrompre le travail. La consolidation s'effectue très vite pour la fracture parcellaire, mais l'articulation devient hyperesthésique dès le moindre mouvement, et si cette circonstance suffit pour écarter le diagnostic de luxation, ce qui est possible à cette date, il faut tout autant se préserver de celui d'arthrite, qui ne vaut pas mieux.

C'est le temps de demander à la radiographie ce qu'elle peut donner. MM. Al. Miles et J. W. Struthers promettent « qu'en tout cas la radiographie viendra toujours tirer d'embarras ». Bour dit aussi : « Dans les cas où l'on hésite, et, en particulier, lorsque le gonflement masque le déplacement, et qu'on est tenté de conclure à une simple luxation du poignet, la radiographie viendra lever tous les doutes. » C'est une étrange illusion. Lorsque la blessure n'est plus récente et que le diagnostic est devenu obscur, c'est qu'il est survenu de l'hydarthrose aiguë, qui ressemble singulièrement à de l'arthrite bénigne, en même temps qu'il s'est fait de la raréfaction du tissu osseux dans l'os court, qui est le trapèze, et dans toute l'épiphyse supérieure du premier métacarpien. Il en résulte que la radiographie ne montre plus les ombres d'une calcification normale. Tout est confondu dans l'uniformité d'une pénombre qui n'est nulle part plus déconcertant que dans le foyer précis dont il faudrait pouvoir discerner les moindres détails. La radiographie n'est instructive que pendant les premiers

jours, avant la période de décalfication, qui commence la formation régulière du cal.

La déformation est un signe constant. On n'en profite pas pour élucider les points obscurs, si l'on tombe précisément au moment où elle est devenue trop étendue, en quelque sorte diffuse. Elle est bien définie, quand on mène l'exploration comparative dans des attitudes parfaitement symétriques. Mais il faut arriver en temps propice soit avant l'extension de l'œdème, soit après une résolution suffisante, soit enfin au moment où l'on supprime une immobilisation de plusieurs jours.

Quand on examine bien, détail par détail, on voit que le maximum de la tuméfaction se trouve en haut de l'éminence Thénar. C'est cette localisation qui faisait dire à Malgaigne que l'éminence thénar paraît aplatie et même déprimée dans le reste de son étendue. Quand la réduction est bonne ou quand le déplacement est léger, il n'y a rien de bien apparent à la face palmaire. Dans le cas de Michon et de Demarquay, au contraire, le trapèze y faisait une saillie très marquée. Il ne faut pas compter sur une déformation de ce genre, c'est une particularité tardive : Demarquay a observé son blessé 50 jours après l'accident. En arrière, le premier métacarpien « fait une légère saillie sur le trapèze, si légère parfois qu'on ne la reconnaît qu'au toucher. L'on peut encore ajouter un autre symptôme. Il enfonce sans douleur et d'un coup un objet dur d'un étage superficiel à un étage profond, où il

s'arrête naturellement : c'est la sensation de touche de piano. D'ordinaire on ne l'obtient qu'une seule fois.

Michon et Demarquay ont vu l'os porté en arrière et en dedans. Dans le cas de Demarquay, le premier métacarpien reposait sur l'articulation du deuxième métacarpien et du trapézoïde, bien qu'une petite partie de sa surface fut encore en rapport avec le trapèze. Ce dernier détail est caractéristique pour les classifications de Malgaigne : il détermine le classement du côté des luxations incomplètes. La déformation est plus accentuée, plus évidente lorsque la luxation est complète. Elle impose une préoccupation plus grave que celle d'un simple arrachement parcellaire.

« Quand la luxation est complète, le premier métacarpien est rejeté complètement en arrière. Il y fait une saillie. Bourguet l'a évaluée à 12 et 15 millimètres. Il se porte, en même temps, en dedans, il occupe à peu près le creux de la tabatière anatomique, entre le tendon du long extenseur, qu'il soulève, et le tendon du long abducteur qui est déjeté en dehors : celui-ci est masqué par la saillie de l'os ; il ne se révèle au toucher que par la contraction de son muscle. Enfin le métacarpien remonte plus ou moins sur le carpe. Il entraîne ainsi un raccourcissement visible du pouce. Ce raccourcissement allait, chez le blessé de Malgaigne, de 5 à 6 millimètres, chez celui de Michon à 10 millimètres, celui de Bourguet jusqu'à 15 millimètres, le méta-

carpien touchait presque à l'apophyse styloïde du radius. D'autre part, le trapèze fait à la face palmaire une saillie très sensible. »

L'attitude du pouce est celle du repos, qui économise la douleur. On l'apprécie méthodiquement, lorsqu'on vérifie la valeur par l'exploration du principal symptôme fonctionnel, celui de la motilité. C'est la ressource la moins contestable pour écarter les exagérations et les supercheries.

« En général, observa Malgaigne, le pouce et son métacarpien sont légitimement fléchis, et il n'est pas possible de produire l'extension sans provoquer de la douleur. Toutefois, Michon a vu le doigt conserver une rectitude parfaite, et le blessé de Malgaigne avait aussi son métacarpien dans la direction normale. En imprimant à ce métacarpien des mouvements d'arrière en avant, on augmentait notablement la saillie. Chez le sujet de P. Bérard, on dit qu'en fléchissant fortement le pouce, les tendons de la face dorsale, pressant sur le métacarpien, le faisait rentrer en place. » Dans un cas plus important, Bourguet a mieux décrit l'attitude du pouce : « Il l'a vu un peu porté en dedans et en avant, légèrement fléchi dans la paume de la main..... Au bout de deux mois, l'extension était encore impossible, la flexion et l'opposition aux autres doigts étaient encore bornées et douloureuses. » Cela contraste avec le récit de Michon qui n'a rien trouvé à dire de la motilité, et qui croit avoir le pouce droit, sans inclination aucune.

A la séance du 19 janvier 1898, Michon rapporte, à la *Société de Chirurgie de Paris*, deux cas de luxation du premier métacarpien sur le trapèze, l'une complète et l'autre incomplète.

La luxation complète a été observée sur un garçon boulanger dont la main avait été prise sous un tonneau, le premier métacarpien supportant le choc. Le lendemain de l'accident, Michon n'a pas trouvé le signe indiqué pour caractéristique par les auteurs. Le pouce, au lieu d'être incliné et fléchi, était droit. Il existait une tumeur au-dessus du trapèze, et comme il n'y avait pas encore de gonflement, on sentait très bien la surface articulaire du métacarpien. *On percevait aussi un bruit de frottement qui aurait pu en imposer pour une crépitation de fracture.* On constata un raccourcissement d'un centimètre.

Dans le désir de faire mouler cette déformation, Michon ajourna la réduction au jour suivant. Elle fut très facile. Mais les parties n'ayant pas été très convenablement maintenues, la luxation se reproduisit. Une nouvelle réduction fut faite, et cette fois elle fut définitive, par l'emploi de l'appareil généralement indiqué.

Le second cas a été observé sur un élève du Collège Louis-le-Grand. Dans une chute, la partie antérieure du premier métacarpien avait porté sur le rebord d'une table. Il n'y avait pas de gonflement. Le trapèze formait une saillie semblable à un kyste. On trouvait très aisément la dépression articulaire et

aussi le relief du métacarpien, qui était en dedans du côté du cubital. Le pouce conservait une rectitude parfaite. Aujourd'hui, le blessé est bien, et il peut se servir de son pouce, 15 février 1848 (*Gazette des Hôpitaux*, Paris).

Les deux observations de Michon sont tellement incomplètes, qu'on peut conserver une arrière-pensée sur le point de savoir ce que le rédacteur appelle une rectitude parfaite. Il n'indique même pas ce qu'il y avait d'adduction et d'opposition du pouce. C'est pourtant là que se trouve l'attitude du repos, et elle se concilie parfaitement avec l'extension des deux phalanges, ce qui est encore une sorte de rectitude parfaite. Dans cette mesure, l'opinion classique n'est pas contredite.

En résumé, les symptômes sont les uns constants, les autres inconstants.

Toujours il y a de l'impotence fonctionnelle du pouce, une tuméfaction appréciable de la région, et une déformation de l'articulation correspondante.

Dans certains cas, il s'y ajoute d'autres symptômes. Le plus pénible est la récidive du déplacement; mais il faut tenir compte, pendant les premiers jours, de la douleur, de la crépitation, de la mobilité anormale.

Plus tard, on observe une limitation des mouvements de cause articulaire et une débilité de cause amyo-trophique.

Cette symptomatologie démontre que si la luxation trapézo-métacarpienne ne peut pas être méconnue,

il ne faut pas non plus négliger l'importante notion de la fracture articulaire, dite fracture de Bennett.

Observation III *(personnelle)*

G. M..., mécanicien, âgé de 30 ans, reçut un cylindre en fer qui, emboîtant le pouce, le renversa fortement en arrière. Le blessé ressentit une forte douleur, et remarqua une tuméfaction au niveau de la face dorsale de la base du premier métacarpien du pouce droit.

Le 5 juin 1905, lendemain de l'accident, il vint consulter M. le professeur Guermonprez.

A l'examen, on constate un gonflement de la région de l'articulation trapézo-métacarpienne. Les mouvements actifs du pouce étaient très limités. L'abduction était impossible, ainsi que l'opposition du pouce au petit doigt. Le blessé pouvait opposer le pouce à l'index, mais faiblement.

La palpation révéla une saillie anormale dans la région de tabatière anatomique. M. le professeur Guermonprez reconnaît la base du premier métacarpien, et conclut à une luxation en arrière. Les mouvements passifs étaient douloureux et limités.

La réduction fut facilement obtenue, mais avec menace de récidive, et l'on pense à la possibilité d'une fracture par arrachement du bec de l'extrémité supérieure du premier métacarpien. Il n'y avait pas de crépitation et l'on ne pouvait sentir le fragment palmaire. Aussi propose-t-on la radiographie qui confirma le diagnostic.

Les deux mains furent radiographiées afin de faire la comparaison. Cette radiographie nous montrait distinctement une luxation du premier métacarpien en haut et en arrière, et la fracture du bec de la base de ce métacarpien. Le fragment palmaire était resté en contact avec le trapèze.

Le traitement fut institué : un bandage avec feutres au niveau de la tabatière anatomique afin de renforcer et de s'opposer à la récidive, et à la face antérieure et postérieure du poignet.

Ce bandage est renouvelé tous les deux jours. Au bout de dix jours on pratiqua le massage et la mobilisation, jusqu'au moment où le malade arrivait à mouvoir librement son pouce.

Quatre semaines après le traitement, le blessé avait recouvré les mouvements de son pouce, qu'on réussit à perfectionner par la mécanothérapie.

C'est à ce moment que M. le professeur Guermonprez présenta le blessé à la Société anatomo-clinique, présidée ce jour par M. le professeur Duret, avec les radiographies à l'appui.

Six semaines après l'accident on pouvait établir le certificat de consolidation de blessure. Le résultat fonctionnel était excellent, et cet ouvrier put reprendre ses occupations ordinaires.

Observation IV *(personnelle)*

Ricard Gaston, surveillant, 27 ans, 2 août 1905.

Dans une manœuvre de porte à glissières sur rails, il pousse pour s'opposer à une secousse ; et c'est le pouce du côté gauche qui supporte tout l'effort.

La radiographie ne démontre pas la fracture ; mais il y a de l'hydarthose avec menaces de récidive de la subluxation en arrière. (Bandage avec feutres répartis afin de lutter contre la sensation de touche de piano sur la face dorsale.)

9 août. — Le bandage est simplement renouvelé.

14 août. — Le bandage est supprimé pour la première fois pendant six heures.

Ensuite, il est réappliqué pendant la nuit seulement.

26 août. — Il n'est plus appliqué qu'irrégulièrement. Il y a

un état adhésif du fragment du premier métacarpien sans aucune menace de récidive, et la région demeure scléroïde, empatée, et les mouvements sont débiles. Par la palpation comparative on trouve encore un peu de tuméfaction, et celle-ci est mieux caractérisée du côté interne et palmaire que sur la face dorsale de l'articulation trapézo-métacarpienne.

Le diagnostic est d'ailleurs confirmé par une hyperesthésie au même endroit.

Le résultat fonctionnel est excellent, mais le blessé s'abstient de s'en expliquer à cause de la perplexité. Il change d'atelier, et observe deux attitudes opposées. Vis-à-vis de l'administration quittée, il se dit le plus infirme possible afin d'obtenir une forte somme. Vis-à-vis de l'administration nouvelle, il se prétend absolument guéri et aussi libre que possible de tous ses mouvements, afin d'obtenir la place qu'il sollicite. Le 5 septembre il intervient des créanciers impérieux, et le blessé quitte le pays sans laisser son adresse.

Observation V (1)

Robert B..., 38 ans, agent de police. Quatre semaines avant de se présenter au chirurgien, le blessé frappa violemment l'extrémité de son pouce droit contre un mur, en se débattant avec un prisonnier. Le choc lui causa une douleur aigue dans le pouce, et après l'accident une tuméfaction apparut au niveau de la base du premier métacarpien sur la face dorsale. Le blessé était incapable de se servir de son pouce, à cause de la violente douleur que lui causait chaque tentative de mouvement. Au début il ne prêta aucune attention à ce qui venait de lui arriver. Mais la douleur persista, et les mouvements du pouce devenaient de plus en plus difficile, au point qu'il ne

(1) Les observations V à XVIII sont de MM. Al. Miles et J. W. Struthers.

pouvait plus s'en servir. Il consulta le docteur Paterson, qui l'envoya à MM. Miles et Struthers.

A l'examen ces derniers remarquèrent une tuméfaction au niveau de la base du métacarpien et à la partie postérieure. L'étendue des mouvements de l'articulation trapézo-métacarpienne était notablement diminuée. Le patient ne pouvait mettre le pouce en abduction complète. Il pouvait opposer le pouce à l'index, mais la force de ce mouvement était faible. L'opposition du pouce au petit doigt était irréalisable.

Par le fait la puissance de la main était fortement diminuée, et tout effort pour saisir fermement provoquait de la douleur dans l'articulation carpo-métacarpienne.

Au palper, on trouva que la tuméfaction était due en grande partie à la saillie anormale de la base du premier métacarpien. Celui-ci était déplacé en haut et en arrière sur la face dorsale du trapèze. Ce déplacement pouvait être réduit, en mettant le pouce en abduction et extension, et en exerçant une pression sur la base du premier métacarpien. Cette manœuvre était accompagnée d'une crépitation bien nette. Le déplacement se reproduisait dès qu'on cessait l'extension et la pression. Le petit fragment palmaire ne pouvait pas être distinctement senti parmi les muscles de l'éminence thénar.

On porta le diagnostic de fracture de la base du premier métacarpien avec subluxation en haut et en arrière.

Le déplacement fut réduit et le pouce immobilisé par un appareil de façon à le maintenir en extension et abduction. Au bout d'une semaine, l'appareil fut enlevé. On pratiqua alors le massage et la mobilisation du pouce jusqu'au moment où le blessé fut capable de le mouvoir librement. Cinq semaines après le début du traitement, il avait retrouvé l'usage à peu près normal de sa main, et pouvait reprendre ses occupations.

Le 28 novembre 1903 (deux ans et demi après l'accident), il se représenta à la consultation. Il existait encore une légère saillie de la base du métacarpien. Les mouvements du pouce avaient recouvré presque toute leur étendue, et le blessé

déclara qu'il n'éprouvait aucun inconvénient pratique de cette fracture.

Observation VI

Patrick Q..., 42 ans, marin.

Quatre semaines avant le traitement, le blessé tomba d'une hauteur de six pieds sur le pont d'un bateau. Dans sa chute, il étendit instinctivement le bras et son pouce vint frapper violemment contre le pont.

A l'examen, tous les signes caractéristiques de la fracture de Bennett existaient : le déplacement était très marqué ; la réduction complète de ce déplacement était impossible ; il y avait de la crépitation. La radiographie confirma le diagnostic.

Dans ce cas, il fut recommandé au malade de mouvoir régulièrement et progressivement son pouce, et de masser la région de l'articulation trapézo-métacarpienne. L'immobilisation fut considérée inutile, puisqu'on ne pouvait effectuer qu'une réduction très légère du déplacement. Le blessé retrouva progressivement les fonctions de son pouce deux mois et demi après la première entrevue. A ce moment, il annonça que quelques semaines plus tard il pourrait reprendre son travail tout comme un autre matelot. Le déplacement était aussi marqué qu'au début : la crépitation n'existait plus, et une seconde radiographie laissait voir la formation d'un cal sur la face palmaire du métacarpien, unissant les deux fragments. Il restait toutefois une diminution de force dans la main du côté lésé.

Observation VII

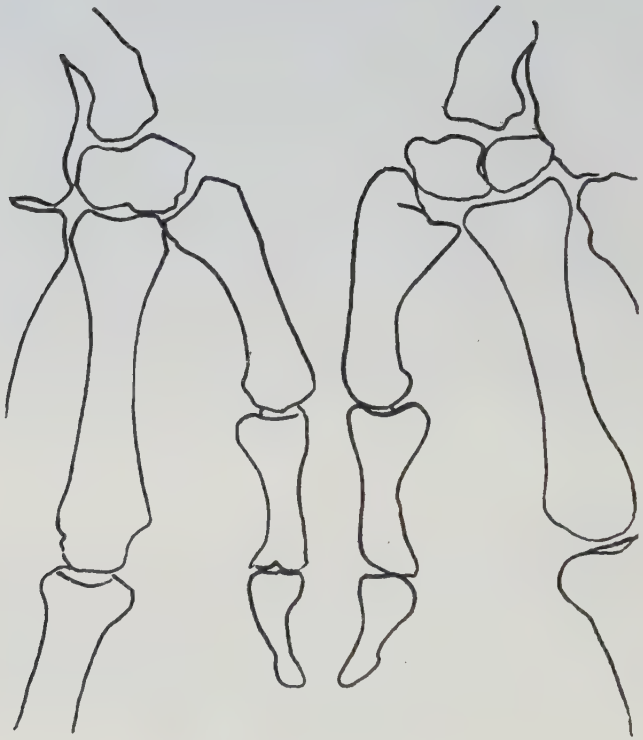
Richard S..., 60 ans, mécanicien, était tombé dans la rue au cours d'une promenade. Dans cette chute, son pouce avait

frappé contre terre. Vingt jours après l'accident, comme la douleur et la faiblesse de ce pouce persistaient toujours, le blessé s'inquiète et s'en alla trouver le médecin. A l'examen, les signes de la fracture de Bennett étaient manifestes, et la radiographie ne laissait place à aucun doute.

Après deux semaines d'immobilisation du pouce, on pratiqua le massage, que l'on faisait suivre de quelques mouvements. Le malade put reprendre son travail quelques jours après l'ablation de l'appareil. Quelques mois après l'accident, il s'en retourna chez le chirurgien pour lui faire part d'une douleur qu'il avait ressentie en saisissant vigoureusement un objet, le pouce étant en abduction complète ; il ajoutait toutefois qu'en dehors de cela il n'éprouvait aucun inconvénient de sa blessure. On constatait encore un peu de déplacement du métacarpien, mais la fonction du pouce était totalement recouvrée. Une seconde séance de radiographie décela distinctement le cal qui unissait les deux fragments.

Observation VIII

Georges C..., 54 ans, cultivateur, en tombant avait, du pouce, heurté le sol. Quand il se présenta à l'examen, trois semaines après sa chute, on découvrait, sauf la crépitation, tous les signes de la fracture de Bennett. Une radiographie (planche VIII) vint confirmer le diagnostic. On adopta le traitement qu'on avait appliqué au sieur Richard S..., et le blessé put reprendre son travail une semaine après que l'appareil avait été enlevé. Il put affirmer quatre mois après, qu'abstraction faite d'une légère douleur ressentie après toute une journée de travail avec une pelle, la fracture ne l'incommodait nullement. Il existait toutefois encore un peu de déplacement ; on percevait aussi un faible craquement en mobilisant l'articulation malade. De nouveau, une seconde séance de radiographie vint montrer le cal qui unissait les fragments à la base du pouce.



Observation IX

Peter, H., 48 ans, cultivateur, était tombé, la veille du traitement, d'une hauteur de huit pieds. En étendant le bras, son pouce avait frappé contre terre. A l'examen, on trouva du gonflement et des ecchymoses le long du métacarpien du pouce droit à la face postérieure. Le malade pouvait seulement mouvoir le métacarpien sur le trapèze d'une façon très légère, et toute tentative de mouvement provoquait de la douleur. La base du métacarpien était rejetée en arrière, mais

pas aussi nettement que dans la plupart des cas de fracture de Bennett. En réduisant le déplacement on ne perçut pas de crépitation, mais en mobilisant presque librement on put reconnaître un craquement inconstant. On crut tout d'abord à une fracture de Bennett avec un petit déplacement à l'encontre ordinaire ; mais la radiographie apprit qu'il s'agissait d'un cas anormal, attendu que le fragment palmaire avait entraîné une longue esquille, depuis le haut du métacarpien jusqu'au tiers inférieur du même os. Le pouce fut immobilisé trois semaines durant dans la position de complète abduction, et recommandation fut faite au malade d'effectuer des mouvements réguliers. Peu de temps après on le revit possédant toutes les fonctions dont son pouce jouissait auparavant.

Observation X

Mrs. M., 53 ans, en tombant dans un escalier, avait buté son pouce contre le bord d'une marche. Elle se figurait s'être brisé le pouce, et fut invitée par une douleur et une faiblesse continuelles à s'adresser au chirurgien. L'examen révéla de la douleur, du gonflement, de la déformation et de la crépitation. Le mouvement d'abduction, surtout, était limité. Le pouce fut immobilisé, dans la position réduite, pendant deux semaines.

Dans la suite, on pratiqua le massage et la mobilisation.

Observation XI

William P., 22 ans. Débardeur.

Le blessé était tombé sur l'extrémité de son pouce gauche, en essayant de soulever un sac de sucre. Quelques jours après il venait consulter, accusant de la douleur et de la faiblesse dans le pouce. A l'examen, on peut se rendre compte de la douleur, et les mouvements de l'articulation trapézo-métacar-

pienne étaient limités. La déformation caractéristique existait aussi, mais moins marquée que de coutume. Cette déformation était réductible, et la réduction accompagnée de crépitation. Le traitement fut institué comme dans le cas précédent.

Observation XII

James C., 48 ans. Marin.

Trois jours avant de venir consulter, avait violemment frappé un homme à la tête avec le poing fermé, et s'était fait mal au pouce droit. La douleur et l'impotence fonctionnelle l'avaient déterminé à demander conseil. A l'examen, on constata l'existence de la douleur, de la limitation des mouvements et de la déformation caractéristique. La réduction de cette déformation était accompagnée de crépitation. Traitement comme pour les cas précédents.

Observation XIII

John L..., 19 ans, laboureur. Deux jours avant de consulter, le blessé avait frappé un homme avec le poing fermé, et ressentit une forte douleur au pouce gauche. La douleur et l'impotence fonctionnelle le déterminèrent à demander avis. A l'examen : Douleur, mouvements limités et déformation caractéristique. En réduisant la déformation on ne percevait pas de crépitation. Traitement habituel.

Observation XIV

Agnès L..., 19 ans. Huit semaines auparavant, la jeune fille était tombée de voiture, et dans sa chute avait heurté l'extrémité de son pouce gauche. Le pouce était douloureux, gonflé

et raide après l'accident. Le gonflement et la douleur disparurent au bout de quatre nuits; mais la raideur et la débilité persistèrent dans son pouce jusqu'à son entrée à l'hopital. A l'examen on remarquait une diminution de l'étendue et de la force des mouvements, et la déformation caractéristique. La déformation était irréductible et on ne pouvait percevoir aucune crépitation. On fit la radiographie de la main, et le diagnostic de fracture de Bennett fut confirmé.

Observation XV

André D..., 46 ans, charpentier.

Quelques jours auparavant, le malade marchait dans l'obscurité, et, en avançant la main pour saisir la poignée d'une porte, avait violemment heurté l'extrémité de son pouce gauche. A l'examen, on constatait l'existence de tous les signes caractéristiques et de tous les symptômes de la fracture de Bennett. Le traitement fut institué comme pour les autres. Le résultat fut satisfaisant.

Observation XVI

A. S..., débardeur.

Douze jours avant de consulter, le blessé, en voulant saisir une poutre, tomba et donna du pouce contre cette poutre. Le pouce était douloureux et raide, ce qui le décida à consulter un chirurgien. A l'examen on constatait tous les signes caractéristiques de la fracture de Bennett.

Observation XVII

J. S..., 42 ans, laboureur.

Le blessé consulta le chirurgien à cause de l'impotence fonc-

tionnelle de son pouce. Quelques mois auparavant il avait fait une chute. A l'examen on constata la saillie caractéristique de la base du premier métacarpien du côté droit. Il y avait aussi

limitation des mouvements, et une certaine faiblesse du pouce. La radiographie montra une fracture consolidée de la base du métacarpien avec formation de cal sur la face palmaire, et luxation incomplète en arrière du premier métacarpien.

Observation XVIII

Le blessé était en traitement à l'hôpital pour une maladie de cœur. Le pouce gauche présentait, à un degré très marqué, la déformation caractéristique d'une vieille fracture de Bennett. Il déclara que plusieurs années auparavant il heurta son pouce, et que la déformation datait de ce jour. A l'autopsie, on

constata qu'il s'agissait d'une fracture de Bennett non consolidée. La base du grand fragment reposait sur la face dorsale du trapèze, auquel il était attaché par des adhérences fibreuses. Le petit fragment palmaire était entouré de tissu fibreux et adhérant au trapèze. Le déplacement était très marqué, et les fragments étaient tellement séparés que la coaptation n'avait pu avoir lieu.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Il n'y a pas à insister sur les détails des lésions observées au niveau de la capsule articulaire dans les luxations trapézo-métacarpiennes. Girard s'est efforcé de les décrire par des expériences sur le cadavre, et on possède les observations de Foucher et de Gérin-Roze qui ont eu l'occasion de pratiquer des autopsies.

La fracture parcellaire de l'extrémité supérieure du premier métacarpien sépare d'avec le reste cette apophyse palmaire, qui forme une sorte de bec courbé pour emboiter le trapèze. Ce bec est facilement reconnaissable sur la *figure 1*. MM. Al. Miles et J.-W. Struthers s'efforcent de rapporter au mécanisme de l'accident, quelque détail de la forme de la fracture : « La fracture est toujours déterminée par un coup portant sur le sommet du pouce s'il est allongé en entier, sur le sommet de la première phalange si la deuxième phalange est fléchie sur la première.

»..... Le fragment détaché sera d'autant plus petit

Fig. 1.

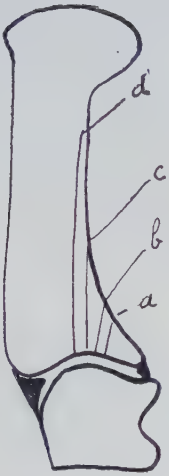


Fig. 2.

Fig. 3.

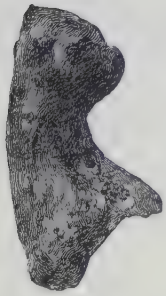


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

que le pouce est plus en abduction, une petite partie de l'apophyse portant sur le trapèze. »

A l'encontre de Bennett, ces mêmes auteurs prétendent que le fragment palmaire reste en contact avec le trapèze. Ils basent leur affirmation sur la configuration normale du premier métacarpien et du trapèze. « Il faut savoir, disent-ils, que cette apophyse est très appréciable, et forme en grande partie la surface articulaire concave d'avant en arrière. Cette concavité coïncide avec la convexité du trazèpe. Quand une force agit suivant le grand axe du métacarpien, elle tend à le pousser en haut et en arrière, et cet os est maintenu en position grâce au bec que forme cette apophyse. Vienne cette force continuer son action et être suffisante pour fracturer l'os, cette apophyse est arrachée et le reste de l'os est poussé plus ou moins loin sur la face dorsale du trapèze. »

Hoffa n'admet pas qu'il s'agisse d'une simple fracture parcellaire. Il dit : « Les fractures de Bennett se présentent toujours de la même façon. Un trait de cassure, dirigé de haut en bas et d'arrière en avant, détache de l'os la moitié antérieure de sa surface trapézienne, et pénètre, à une distance variable, dans la diaphyse. Le fragment est porté dans l'éminence thénar, et le métacarpien semble subluxé en arrière. »

En général, on peut dire que le trait de fracture est presque vertical, car il peut varier selon les circonstances et aussi selon les diversités des

configurations individuelles. Dans l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, on connaît la multiplicité des types de mobilité, depuis les jeunes, qui sont doués d'hyperextension jusqu'à la luxation dorsale volontaire....., jusqu'aux adultes, et surtout aux vieux qui ne peuvent plus dépasser dix à quinze degrés entre les limites de flexion et d'extension.

Ces différences sont moins connues dans l'articulation carpo-métacarpienne du pouce, mais c'est parce qu'on ne pousse pas suffisamment à les observer. Elles n'en sont pas moins véritables.

C'est ainsi que, dans des cas observés par Bennett, le trait de fracture passait par le milieu de la surface articulaire, et s'étendait jusqu'à un tiers de la base, sur la face palmaire. Dans les observations de MM. Al. Miles, J.-W. Struthers, Beatson et Prichard, le fragment était toujours plus petit et le trait de fracture n'atteignait pas le tiers inférieur de l'os. Dans les observations de M. Guermonprez, le fragment était encore plus petit, c'était une fracture parcellaire. Nous avons emprunté aux auteurs Écossais la *figure 2*, qui est une coupe longitudinale d'un métacarpien et d'un trapèze normaux, afin de montrer cette variation du trait de fracture. La ligne finissant en *d* est celle suivant laquelle l'os était fracturé dans l'observation IX. Les lignes finissant en *a*, *b* et *c* représentent les traits de fracture les plus fréquemment observés.

Plus tard, après consolidation de la fracture, et

quand le déplacement du métacarpien a été définitif, on observe d'autres lésions, et les auteurs Écossais rapportent deux figures démonstratives.

Si, comme il arrive le plus souvent, le blessé ne se fait soigner que quelques semaines après l'accident, le fragment peut très bien se consolider dans une position vicieuse, c'est-à-dire dans des conditions où la réduction n'est pas faite. La surface articulaire présente alors une direction différente et regarde plus vers la paume de la main que normalement *(figures 3 et 4)*.

Quand le fragment détaché est plus petit, la guérison s'effectue quelquefois avec des phénomènes d'ostéo-arthrite de l'articulation. On constate alors des déformations, tel que le montrent les figures 5 et 6... Bennett a observé cette ostéo-arthrite, qui, d'après lui, est la principale cause de ces déformations.

On a donc observé la fracture de Bennett à des degrés très différents les uns des autres, et cette variété des lésions anatomiques devient l'argument le moins contestable pour interpréter les apparentes contradictions qui séparent les observations cliniques. Il faut espérer que plus tard on parviendra à préciser ce que sont les conditions étiologiques dans lesquelles on rencontre un simple arrachement parcellaire, et celles (manifestement différentes) où la fracture enlève toute une moitié de l'épiphyse supérieure du premier métacarpien.

PRONOSTIC

En général, la fracture des métacarpiens ne présente pas un caractère de gravité.

Dans son *Traité de Chirurgie clinique*, Tillaux a dit : « Il est bon de savoir que la fracture des métacarpiens peut être suivie de douleurs persistantes et d'une impotence prolongée de la main ». On remarque que cette considération devient plus sérieuse lorsque le premier métacarpien est en jeu.

A part de rares exceptions, tel que le fait rapporté par Bourguet, la réduction de la luxation est toujours facile à obtenir, soit qu'elle suive immédiatement l'accident, soit qu'on ne la fasse quelque temps après. Témoins les malades de Demarquay, Pellerin, Gosselin et Royer qui ne songeaient au traitement que 50 jours environ après l'accident. Par contre, il est habituellement très difficile de la maintenir réduite, et l'on est obligé de recourir à certains artifices. Cette difficulté s'accroit évidemment quand la luxation est accompagnée de fracture du premier métacarpien, seule raison pour laquelle, d'après les auteurs écossais, cette luxation tra-

pézo-métacarpienne est incessamment menacée de récidive.

Bennett établit qu'en général la fracture de la base du métacarpien amène une impotence fonctionnelle d'une durée de plusieurs mois. Il décrivit cependant le cas d'une jeune fille, qui, même deux ans après avoir fracturé son métacarpien, ne pouvait arriver à saisir un objet qui exigeait une assez large ouverture de la main. Mais Bennett ne précise pas le motif anatomique ou pathologique de cette infirmité.

Dans le cas de Beatson, deux semaines et demie après le début du traitement (cinq semaines après l'accident), le malade accusait une amélioration réelle dans les fonctions du pouce, et plus tard toute infirmité avait disparu. Dans l'observation de Prichard, la faculté d'opposer le pouce au petit doigt ne revient qu'au bout de trois mois.

Des observations de MM. Al. Miles et J. W. Struthers, il ressort que le résultat final, eu égard aux fonctions du pouce, a été satisfaisant, même chez des malades qui ne se firent traiter que plusieurs semaines après l'accident. Dans les cas où il subsistait un déplacement du métacarpien sur le trapèze, il n'en résulta pour le malade qu'une gêne fonctionnelle restreinte et qui n'empêchait pas le travail. Après la consolidation de la fracture, un de leur malade se plaignait de douleurs dans les mouvements de forte abduction, un autre ressentait de la fatigue au niveau de l'articulation trapézo-métacarpienne après une longue journée de travail ; mais il

faisait un métier pénible en pelletant du charbon. Néanmoins, il avait conservé toute l'étendue de ses mouvements.

Dans les cas que nous avons observés, le résultat final était un peu différent. Le premier blessé, où le diagnostic fut fait dès le premier jour, et le traitement institué en conséquence, put rapidement retourner à son atelier. Au début, il observa quelques ménagements, et continua dans la suite comme après une complète guérison. Le second mit un temps beaucoup plus long à recouvrer les fonctions du pouce. L'amélioration ne se confirma que trente jours après l'accident, et le certificat de consolidation de blessure ne put être délivré que deux mois après cette même époque. Au début, la fracture du premier métacarpien avait passé inaperçue. Le troisième put aussi rapidement reprendre le travail.

Dans les bons cas, les fonctions du pouce traumatisé se retrouvent environ cinq semaines après le début du traitement. Toutefois, il est des cas, et spécialement ceux qui n'ont pas bien été traités, où la pleine faculté du pouce peut ne pas être observée avant un temps plus long. Le cas de Bennett, d'ailleurs obscur, où l'infirmité persista, doit être considéré comme exceptionnel.

Le plus souvent, il reste une limitation dans les mouvements du pouce, avec légère diminution de la vigueur de la main ; mais ce n'est pas suffisant pour en entraver l'usage. La valeur fonctionnelle de la main redevient à peu près normale.

TRAITEMENT

S'il est vrai qu'il y a beaucoup à faire pendant le temps de la période de consolidation des fractures, cette assertion est souvent exacte dans le cas qui nous préoccupe. Mathias Mayor déjà le disait : « Le problème à résoudre consiste à faire toujours cadrer simultanément, à faire marcher constamment de front les moyens réductifs, contentifs et médicaux — de manière cependant qu'ils ne s'entravent pas réciproquement — pendant toute la durée du problème. »

La réduction de la luxation trapézo-métacarpienne, lorsqu'elle existe, et qu'elle n'a pas été faite par le malade lui-même, s'obtient, en général, très facilement. Il suffit de mettre le pouce en extension et abduction, et d'exercer sur la base du métacarpien une pression dirigée vers la paume de la main. Cette manœuvre (obs. V) fut accompagnée d'une crépitation nette, nous disent les auteurs écossais.

Il est tout à fait exceptionnel d'avoir à employer la pince à réduction, comme l'a fait Demarquay une

seule fois, ou d'avoir à recourir au procédé de Malgaigne qui consiste à poucer le métacarpien à l'aide d'un poinçon implanté sur la surface articulaire.

Quand la réduction est obtenue, le moment est venu de la maintenir, car on sait que le déplacement se reproduit avec une extrême facilité. Pour cela, il faut immobiliser le pouce par un appareil. Les uns le placent en adduction, les autres en abduction ou dans une position intermédiaire. La meilleure est d'immobiliser le pouce réduit en extension et adduction.

Plusieurs appareils ont été imaginés pour faire la contention.

Des bandes de Drachylon, qui viennent s'imbriquer au niveau de la tête du métacarpien et dont les chefs viennent s'entrecroiser autour de l'extrémité inférieure de l'avant-bras, ont été employées par Jarjavay.

Bour donne la préférence à l'appareil plâtré : « Il consiste en une demi-gouttière plâtrée, ouverte en dedans, allant du poignet au milieu de la face dorsale de la main et laissant la paume à peu près libre. »

L'idée de renforcer le bandage par une pièce supplémentaire surajoutée en arrière est tellement naturelle qu'on la retrouve il y a soixante ans. Elle était instinctivement mise en pratique par un interne.

« Un fait rare a été observé à l'hôpital Saint-Antoine de Paris, dans le service de Bérard. Un homme, à la suite d'un coup de poing, a présenté une luxation

du premier métacarpien sur le trapèze en arrière. On réduisait la luxation ; et elle se reproduisait avec la plus grande facilité. Lorsque, l'extrémité du métacarpien étant déplacée, on venait à fléchir fortement le pouce, les tendons de la face dorsale pressaient sur l'os et le réduisaient. Deville, interne du service, a placé sur l'articulation, en arrière, une compresse pliée en plusieurs doubles ; puis il a appliqué un bandage dextriné sur le doigt tenu en position moyenne. Au bout de quelques jours, le sujet est sorti guéri ».

Malgaigne a, lui aussi, fait usage du petit tampon de linge du côté de la tabatière anatomique. Dans son entention, « il appuyait sur l'extrémité luxée de l'os métacarpien ». Dans le fait, il maintenait la coaptation du foyer de la fracture parcellaire. On le sait très bien, il suffit de peu de jours pour arriver à la consolidation.

« Le 22 juin 1847, un homme de vingt ans s'est présenté à la consultation de l'hôpital Saint-Louis à Paris. La veille, il était tombé de sa hauteur sur la main du côté droit fortement tendue (ou étendue). Au même moment, il avait ressenti une douleur très vive au niveau de l'articulation du premier métacarpien avec le trapèze. Le blessé se décide à venir à la consultation parce que la douleur ne diminue point et parce que les mouvements du pouce s'en trouvent fort gênés. La main ne portait aucune trace de contusion. Il y avait à peine un peu de tuméfaction. Il n'y avait pas de déformation bien

sensible à la vue; il n'y avait ni déviation, ni flexion forcé, ni extension du pouce, mais on sentait au toucher une légère saillie en arrière, au niveau de l'articulation du métacarpien du pouce avec le trapèze. Lorsque l'on communiquait à cette articulation des mouvements d'arrière en avant, on augmentait notablement cette saillie formée par l'extrémité du métacarpien; tous les autres mouvements étaient impuissants à faire sortir la tête de l'os de sa position normale. Malgaigne en conclut que la luxation était essentiellement incomplète. Aucun mouvement ne faisait sortir l'os en entier de ses rapports avec le trapèze. Quand on abandonnait le pouce à lui-même, la saillie diminuait sans disparaître en entier; mais la moindre pression obtenait une réduction complète qui ne persistait toutefois qu'autant que la pression était maintenue. On appliqua une attelle sur la face dorsale du pouce, le long du bord radial de l'avant-bras; au moyen d'un petit tampon de linge, cette attelle appuyait sur l'extrémité luxée de l'os métacarpien; et on maintenait cet appareil pendant vingt à vingt-cinq jours. Au bout de ce temps, le pouce fut abandonné à lui-même; il n'avait perdu aucun de ses mouvements; et la luxation ne se reproduisait plus ».

Les auteurs écossais trouvent que le meilleur appareil est une attelle palmaire qui s'étend depuis l'extrémité du pouce jusqu'au côté opposé du poignet en passant en travers de la base de la main. On fixe d'abord cette attelle à l'extrémité du pouce à

l'aide d'une bande platrée ou non ; on place ensuite le pouce en abduction et extension de façon à rétablir les rapports normaux du métacarpien avec le trapèze ; cette position est maintenue par une bande au-dessus de la main et du poignet. L'attelle appuie sur le fragment palmaire et le pousse vers le reste de l'os.

Tous les appareils sont bons et « M. le professeur Guermonprez insiste souvent sur l'inanité de la critique qui se borne à incriminer un appareil plutôt qu'un autre. Pour lui, toute la valeur d'un appareil est dans la manière de s'en servir ».

A l'appareil plâtré « avec un petit morceau de liège taillé convenablement et appuyant sur l'extrémité supérieure du métacarpien », il a substitué un bandage roulé avec de petits feutres, les uns sur la tabatière anatomique, les autres sur les faces antérieure et postérieure du poignet. Cet appareil permet de constater fréquemment si les surfaces articulaires restent en contact ; et la coaptation se fait facilement, car les feutres poussent les fragments l'un vers l'autre. En même temps, on peut pratiquer le massage qui « hâte la résorption de l'épanchement sanguin, diminue l'infiltration du voisinage et calme la douleur », et qui permet les vérifications et les perfectionnements progressifs dans la coaptation.

En règle générale, l'indication la plus difficile à remplir consiste à prévenir la récidive des déplacements du métacarpien vers la face dorsale. C'est

donc en arrière qu'il faut organiser la portion rigide du bandage ; en arrière de l'extrémité supérieure du métacarpien qu'il faut localiser l'effort de coaptation. Un blessé intelligent ne manque pas d'en rendre témoignage : il est soulagé quand on maintient le pouce en extension avec une adduction modérée.

Dans le cas où la réduction ne peut être obtenue, Annequin a conseillé de faire une incision et d'aller suturer la capsule. Wittek est d'avis de faire la suture osseuse et de réunir par des fils d'argent le métacarpien au trapèze.

Les auteurs écossais trouvent qu'il n'y a aucun avantage à fixer ainsi le pouce et qu'il est préférable, dans ces cas, d'engager le malade, dès le début, à faire des mouvements passifs et actifs de l'articulation trapézo-métacarpienne. On se demande quel motif inspire l'idée de substituer une infirmité plus grave à une infirmité moins grave. Une ankylose trapézo-métacarpienne supprime les mouvements d'opposition du pouce, alors que le traumatisme lui-même ne fait qu'abandonner ces mouvements à une débilité plus ou moins grande. Jamais il ne faut transformer la chirurgie jusqu'à la conduire à déterminer la suppression d'un mouvement essentiel de la main.

La fracture une fois reconnue, réduite et consolidée, le chirurgien ne doit pas encore considérer son rôle comme terminé.

« Si tout est dit pour le chirurgien, tout n'est

pas dit pour le blessé ; celui-ci est encore impotent et incapable de reprendre son travail. Il ne suffit pas de guérir chirurgicalement ; il faut encore pouvoir effacer les tares produites par le traumatisme et rendre au pouce sa *capacité fonctionnelle.* »

C'est le moment de recourir au massage et à la mobilisation, comme le disait très bien Amédée Bennett : « A la suite du traitement des fractures, l'exercice des mouvements sera l'essentiel et presque l'unique moyen de guérison. »

« Le massage et la mobilisation rendent plus rapidement au blessé les fonctions de ses membres, pour deux raisons différentes. D'abord le sujet peut se servir de son membre de très bonne heure, quoiqu'il ne soit pas encore consolidé, parce que le massage l'a rendu moins hyperesthésique. Il ne ressent plus les douleurs dans tous les mouvements et dans tous les efforts. En outre, on peut voir que les mouvements sont assurés beaucoup plus rapidement, parce que le membre est réellement solide, parce que cette consolidation est obtenue beaucoup plus tôt que par les procédés d'immobilisation. »

« Mais il ne faut pas faire exécuter au membre blessé des mouvements quelconques et désordonnés : la mobilisation doit être méthodique ; elle doit être dosée, mesurée, déterminée avec soin. »

Clément-Joseph Tissot (1) s'appuie sur son expérience et insiste sur la mobilisation utilitaire des

(1) Tissot. *Gymnastique médicinale et chirurgicale.*

doigts : « Si c'est le métacarpe ou les doigts qui ont besoin d'être rétablis dans leurs mouvements, les exèrcices qui mettent en action toute la main, comme de jouer du violon, du cistre, de toucher le clavecin, etc..., de coudre, de tricoter, d'écrire, etc., etc..., sont propres à satisfaire aux indications que l'on aurait de rétablir l'agilité de ces parties, de dissiper l'engourdissement des muscles extenseurs et fléchisseurs. »

A l'ignorance de ces sortes d'exercices, on peut en opposer d'autres. Dans la fracture de Bennett, le meilleur exercice est le geste de se laver les mains. Le choix de cet exercice paraît le plus apte à remplir les indications curatives : Par le fait, le blessé imprime au pouce tous les mouvements dont jouit l'articulation trapézo-métacarpienne, et en outre pratique un massage bien utile au niveau des muscles de l'éminence Thénar.

Mais avant de soumettre le blessé à cette prescription, il est bon de lui préparer sa main. On arrive à ce but par les bains chauds, et les bains à vapeur. La thermothérapie assouplit les légaments et devient par là un excellent précurseur du mouvement actif. Elle prépare donc l'action de la mécanothérapie et en augmente l'efficacité.

Il existe des appareils pour les mouvements des doigts. Parmi eux se trouve l'appareil de Nobel qu'on peut montrer pour la flexion et l'extension du pouce sur le trapèze. Le blessé recouvre ainsi plus rapidement les mouvements. Il les perfectionne ultérieu-

rement en pratiquant les gestes professionnels dans l'exercice de son ancien métier. Il lui suffit d'éviter les mouvements exagérés d'extension et de calmer les fatigues de la journée de travail par l'application d'un cataplasme avant de prendre son repos de la nuit.

CONCLUSIONS

I. — Il convient d'envisager comme lésions connexes, l'arrachement parcellaire du bec de l'extrémité supérieure du premier métacarpien d'une part, la luxation ou la subluxation trapézo-métacarpienne d'autre part.

II. — La radiographie est pour l'âge adulte la principale ressource pour préciser le diagnostic.

III. — Le pronostic doit prévoir la non consolidation de la fracture, et aussi la consolidation après réduction défectueuse. Il en résulte une diminution durable de la valeur fonctionnelle du pouce.

IV. — Le traitement doit répartir méthodiquement trois ressources distinctes : Un massage de

l'articulation trapézo-métacarpienne et des régions voisines. Une immobilisation avec compression par les feutres. Plus tard, les ressources connues pour la rééducation des mouvements du pouce.

VU :

Le Président de la Thèse,

SEGOND.

VU :

Le Doyen,

DEBOVE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

ANNEQUIN. — *Dauphiné médical*, 1894, p. 136.

ARNALD. — Thèse Paris, 1905.

BEATSON. — *Brit. med. Journ.*, Mai 1900.

BÉRARD. — *Gazette des Hôpitaux*, 1845.

BENNETT. — *Brit. med. Journ.*, Juillet 1886.

BLUM (A.). — Chirurgie de la main, 1882.

BOUR. — Thèse de Paris, 1905.

BOURGUET. — Obs. pour servir à l'histoire des luxations des doigts et de la main. *Rev. Médico-Chirurgicale*, Paris, 1853.

BOYER. — Leçons sur les maladies des os. Paris, an XI.

CARAYON. — Luxation trapézo-métacarpienne. Th. Paris, 1872.

CARETTE. — Thèse Paris, 1894.

CHANCEL. — Lux. trapézo-métacarpienne. Th. Paris, 1904.

DEMARQUAY. — *Bulletin Soc. Chirurgie*, Paris, 1851-52.

DUPLAY et RECLUS. — Traité de Chirurgie, 1897.

FOUCHER. — *Bulletin de la Société anat.*, 2e série, 1856, T. I, p. 6.

GERIN-ROSE. — *Bulletin Soc. Anat.*, 2e série, 1858, T. III, p. 266.

GIRARD. — Lux. en arrière du premier métacarpien sur le trapèze. Th. Paris, 1884-85.

GOSSELIN. — Leçon clinique, 12 mars 1870.

GUERMONPREZ. — Étude sur le traitement des fractures, 1906.

HAMILTON. — « Fractures and dislocations », 6e édition.

LE DENTU et DELBET. — Traité de Chirurgie, 1896.

MALGAIGNE. — *Revue médico-chirurg.*, 1848.

— Traité des fractures et des luxations.

MICHON. — *Bulletin Soc. Chirurg.*, Paris, 1848.
MILES (Al.). — *The Edimburg medical Journal*, Avril 1904.
NÉLATON. — *Pathol. Chirurg.*, Paris, 1874, T. II.
NÉLATON (Ch.). — Traité de Chirurgie Duplay-Reclus.
PELLERIN. — Th. Paris, 1864.
POIRIER. — Traité d'Anatomie.
POLAILLON. — Art. « Main », *Dict. encyclopédique des sciences médicales.*
PRITCHARD. — *Brit. med. Journ.*, Juin 1900.
SCUDDER. — « Treatment of Fractures », 1901.
STIMSON. — « A Treatise on Fractures and Dislocations », 1899.
STRUTHERS (J.-W.). — *The Edimburg medical Journal.*
TESTUT. — Traité d'Anatomie.
TILLAUX. — Traité anatomie topographique.
— Chirurgie clinique.

IMP. H. MOREL, LILLE